



Veterinærinstituttet
Norwegian Veterinary Institute

Bakterielle utfordringer og avlusing?

Duncan J. Colquhoun

Veterinærinstituttet



Kyst.no KONTAKT OSS STILLINGER LOGG INN KALENDER



Kobler avlusning til utbrudd av pasteurellose hos oppdrettslaks



Les siste utgave

Fish Farmer

For all the latest industry news, markets and jobs in aquaculture

HOME NEWS WHAT'S NEW JOBS OPINION EVENTS FEATURES READ FISH FARMER MAGAZINE

ALL SECTIONS SEARCH

News

Some de-licing methods can increase disease risk, study finds

By Vince McDonagh - 31st October 2023

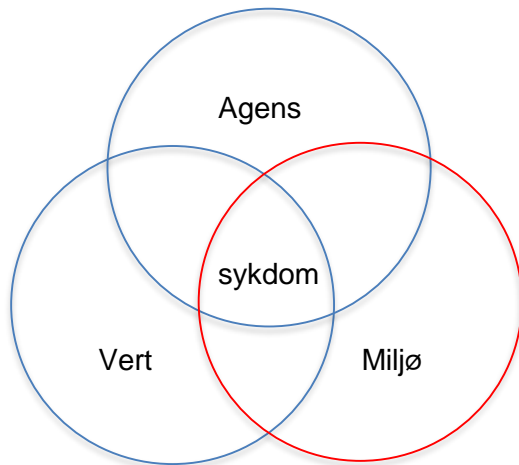


Some sea lice treatments can increase the risk of bacterial infection for salmon, according to research by the Norwegian Veterinary Institute.

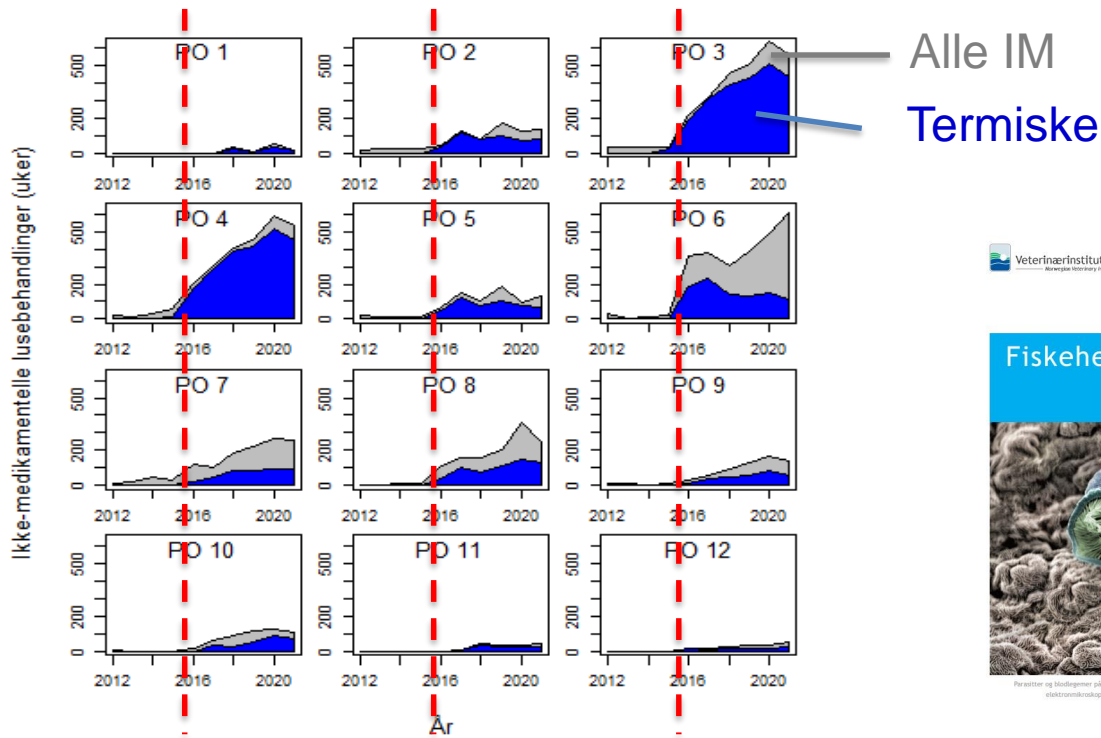




Infeksiøs sykdommer



IMM- forholdsvis ny og økende praksis

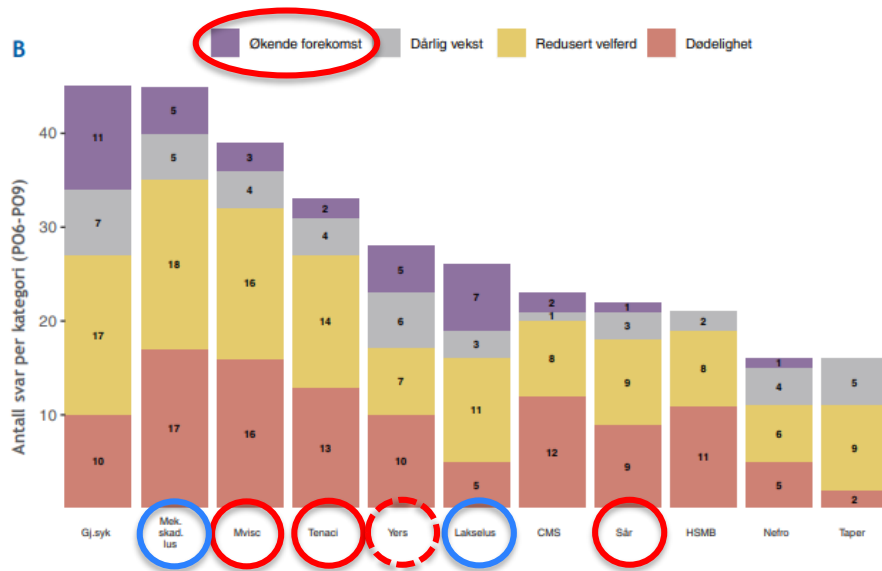




Situasjon angående de viktigste bakterielle infeksjoner går i negativ retning.....

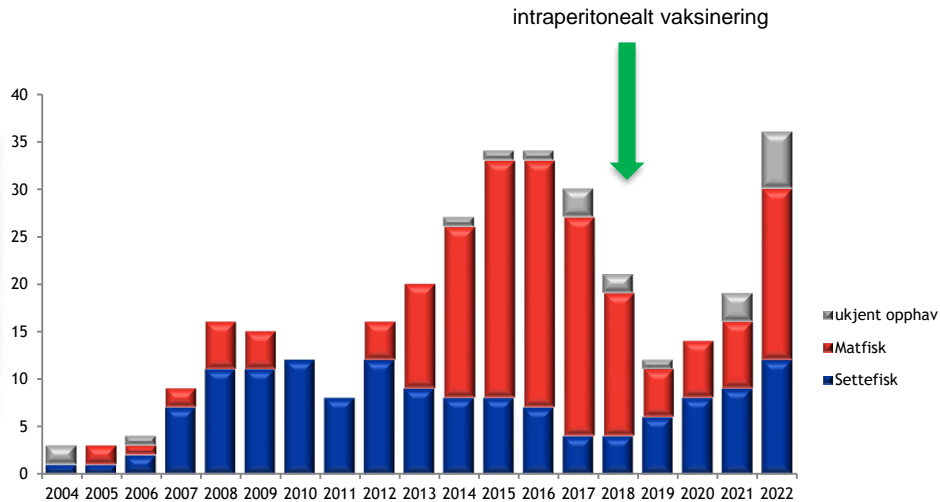
- Vintersår
- Yersiniose
- Pasteurellose
-BKD?

De negative trendene- vintersår

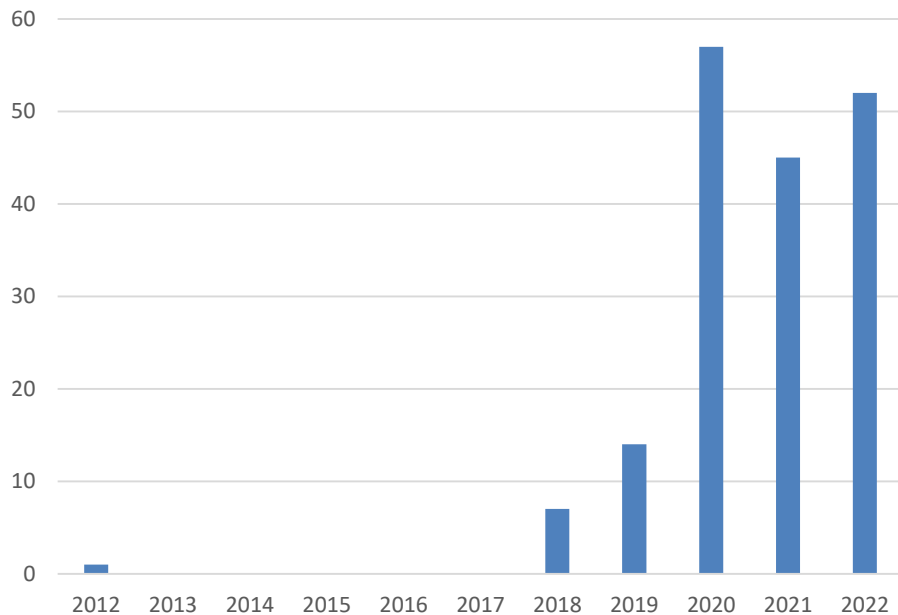


De negative trendene.....

Yersiniose

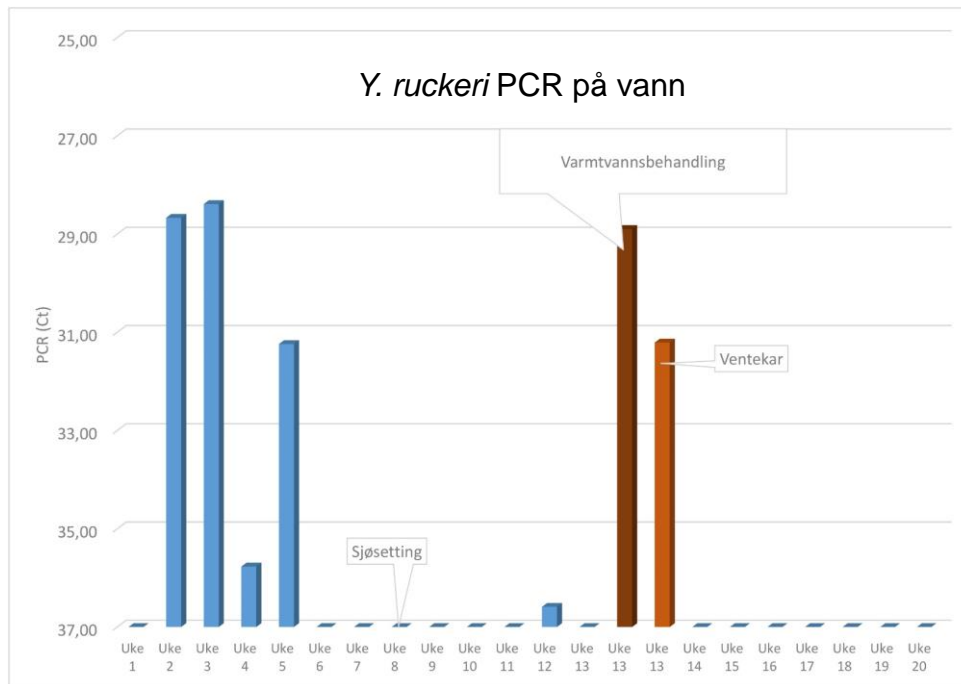
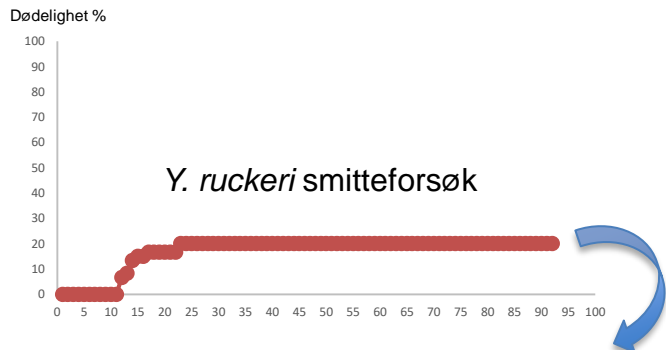


Pasteurellose





IMM øker utskillelse av patogene bakterier....



JOURNAL OF
FISH DISEASES

RESEARCH ARTICLE [Open Access](#)

qPCR screening for *Yersinia ruckeri* clonal complex 1 against a background of putatively avirulent strains in Norwegian aquaculture

Andreas Riborg, Snorre Gulla, David Strand, Jannicke Wiik-Nielsen, Anita Rønneseth, Timothy J. Welch, Bjørn Spiltsberg, Duncan J. Colquhoun

Pasteurella i avlusningsvann....

Veterinærinstituttet

Vitenskapet

KUNNSKAP OM FISKEHELSE

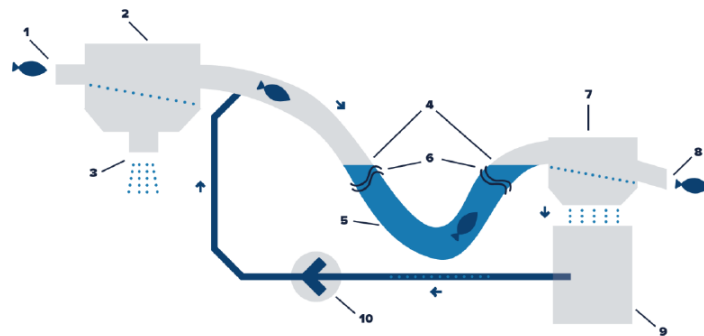
I denne spalten vil Veterinærinstituttet i hvert nummer bidra med oppdatert kunnskap om fiskehelse. Ansvarlig for spalten er forsker Mona Gjessing mona.gjessing@vetinst.no



Veterinærinstituttet
Norwegian Veterinary Institute

Miljø-DNA-analyse gir tidlig varsel om fare for utvikling av pasteurellose hos laks

Analyse av vannprøver kan påvise bakterien *Pasteurella atlantica* i forkant av pasteurellose-utbrudd, noe som viser at bakterien er mer utbredt blant oppdrettsanlegg enn antall registrerte utbrudd tilsier. Veterinærinstituttet oppmuntrer oppdrettere i PO3 og PO4 til å sende inn prøver til kostnadsfri og anonym undersøkelse.



Statistisk assosiasjon mellom pasteurellose og avlusingstype

- Sammenheng mellom utbrudd og behandling måneden før?
- PO 2-5, 2018-2022
 - > 1000 produksjonssykluser
 - Kun måneder fram til og med påvisningsmåned inkludert
 - ~12000 produksjonsmåneder
 - ~3000 termiske behandlinger
 - ~500 behandlinger med børsting/spyling
 - ~500 ferskvannsbehandlinger



Avlusing og pasteurrellose - foreløpig analyse

$$\log\left(\frac{\text{Prob}[\text{Pasteurella i anlegg i måned } t]}{1 - \text{Prob}[\text{Pasteurella i anlegg i måned } t]}\right) = a_0 + f(\text{år}) + g(\text{måned}) + h(\text{PO}) + k(\text{laksevekt})$$

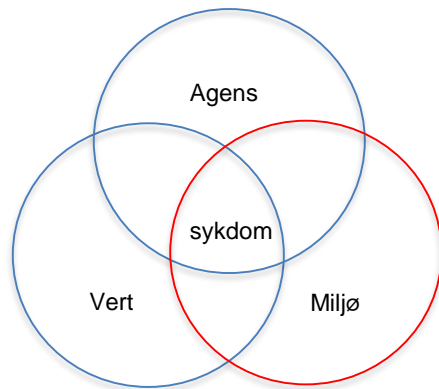
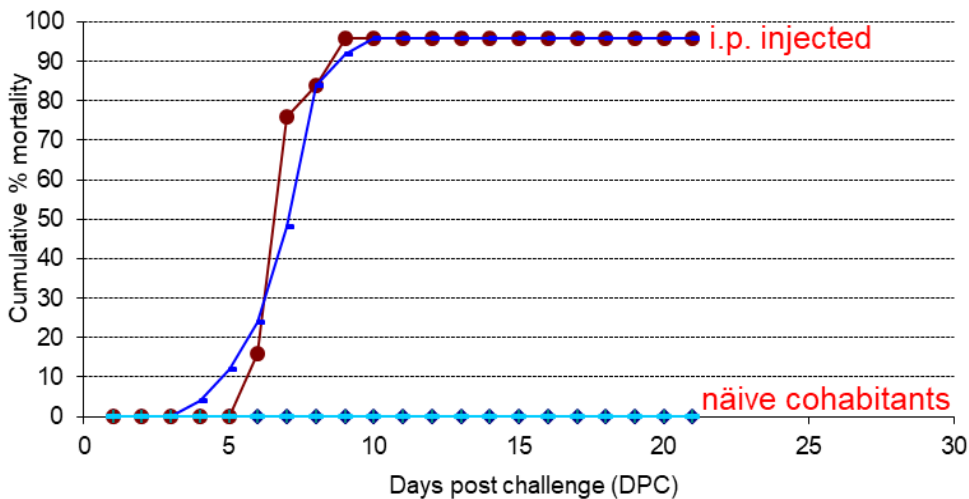
+l(lusebehandling siste måned) + lokalitetseffekt + produksjonssykluseseffekt

Effektestimater lusebehandlinger:

Type behandling	Effekt-estimat	Standard-feil	95 % konf. int.
Termisk	1.02	0.20	[0.63, 1.41]
Børsting/spyling	0.97	0.29	[0.39, 1.52]
Ferskvann	0.16	0.35	[-0.56, 0.82]

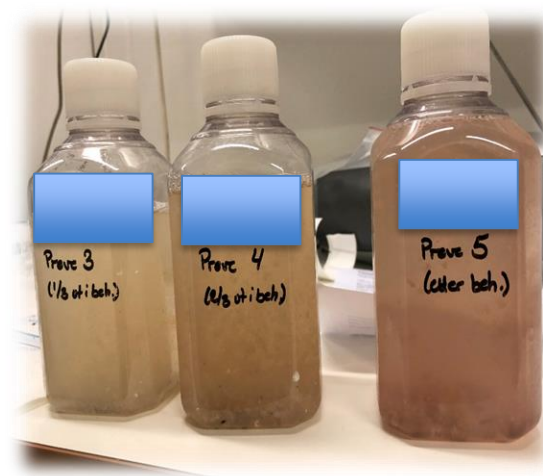


Pasteurella i utgangspunktet lite smittsom hos laks?



P. 'atlantica gv. *salmonicida*'

IMM skader fisken...



IMM stresser fisken.....

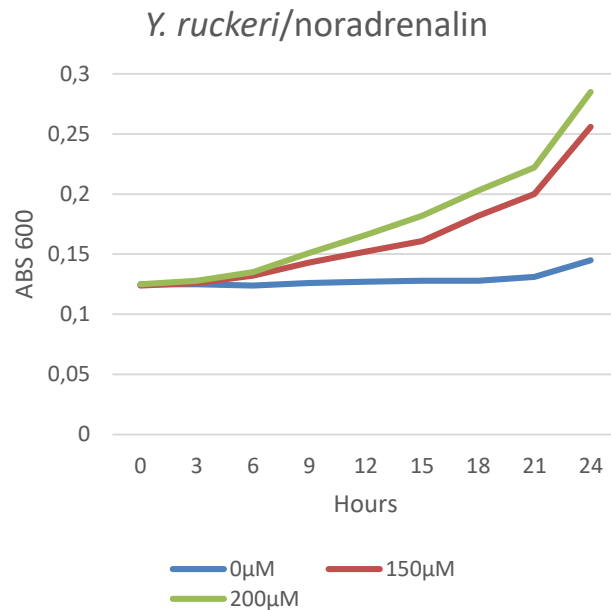
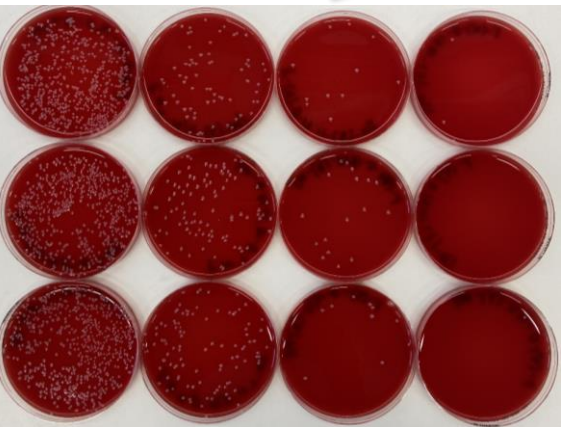
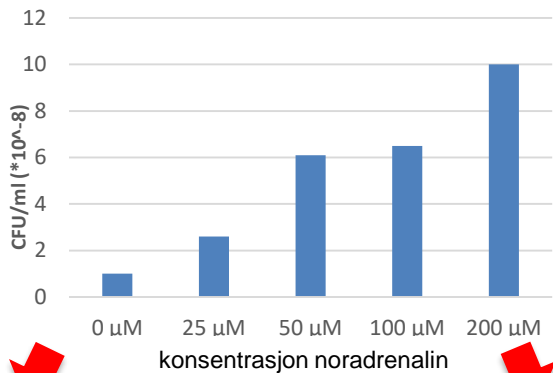


Produksjon av katekolaminhormoner?

- Noradrenalin
- Adrenalin
- Dopamin



Yersinia/Pasteurella/E. coli



10 x vekst



‘Konklusjoner’

- IMM økte i bruk og bakteriesituasjon blitt verre i ‘samme’ tidsrom
- Fiskepatogene bakterier skilles ut under IMM..
- Fisken skades under behandling.....
- Fisken stresses under behandling.....
- Stresshormoner stimulerer vekst av bakteriene.....

Takk!

*Faglig ambisiøs, fremtidsrettet og
samspillende - for Én helse!*



Project 901680
Pasteurellose hos Norsk laks

Veterinærinstituttet
Norwegian Veterinary Institute

www.vetinst.no